3°/ On prendra dans la suite **R= 30 Ω, L=0,06 H, C= 5.10^{-5} F** et **r= 10 Ω.**
Pour une valeur ω_2 de ω, on visualise les tensions u(t) et u_C(t). Figure-7-.

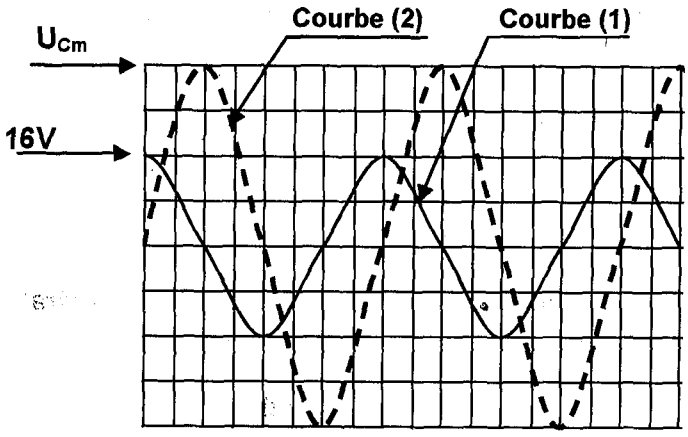

figure -7-

a- Montrer que le circuit est en état de résonance d'intensité.
b- Déterminer l'expression de l'intensité du courant i(t).
c- Montrer dans ces conditions que l'énergie électromagnétique se conserve.

En déduire qu'elle peut s'écrire sous forme : $E = \frac{U_m^{\,2}.L}{2(R+r)^2}$.

d- Calculer E.

Echelle : 1cm ⟶ $2\sqrt{2}$ V
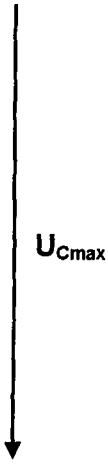
figure -6-